

**KINERJA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
TERBUKA KOTA MALANG**

**T E S I S**

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Memperoleh Derajat Gelar S-2

Program Studi Magister Pendidikan Matematika



Oleh :

**SADIMIN**

**NIM. 201410530211003**

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**JULI 2019**

**KINERJA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA  
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA TERBUKA  
KOTA MALANG**

Diajukan oleh :

**SADIMIN**  
**201410530211003**

Telah disetujui

Pada hari/tanggal, Sabtu/ 20 Juli 2019

Pembimbing Utama

Akhsanul In'am, PhD



Akhsanul In'am, Ph.D

Pembimbing Pendamping

Dr. Baiduri, M.Si.

Ketua Program Studi  
Magister Pendidikan Matematika

Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd

T E S I S

S A D I M I N

201410530211003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada hari/tanggal, **Sabtu/ 20 Juli 2019**  
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan  
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua / Penguji	: Akhsanul In'am, Ph.D
Sekretaris / Penguji	: Dr. Baiduri, M. Si
Penguji	: Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd
Penguji	: Dr. Siti Inganah, M.Pd. MM

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : **SADIMIN**

NIM : 201410530211003

Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul : **PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA TERBUKA KOTA MALANG** Adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar rujukan
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber rujukan yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 20 Juli 2019

Yang menyatakan



## **ABSTRAKSI**

**Kinerja Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kota Malang. Sadimin. Nim : 201410530211003. Pembimbing Utama ; Ahsanul In'am, Ph.D. Pembimbing Pendamping ; Dr. Baiduri, M. Si**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pembelajaran matematika yang sesuai pada Sekolah Menengah Pertama Terbuka. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, data primer dikumpulkan menggunakan wawancara terbuka dan data sekunder dikumpulkan menggunakan menggunakan dokumentasi, dengan informan kepala sekolah, guru bina, guru pamong dan siswa. Penelitian ini menggunakan analisis kualitatif dengan model interaktif guna mengetahui masalah yang dihadapi dan mencari solusi mengatasi masalah berdasarkan konsep dan teori. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pembelajaran matematika pada SMP Terbuka disusun terdiri dari tiga tahap, yaitu persiapan, kegiatan pembelajaran dan penilaian hasil belajar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat sesuai pedoman yang telah ditetapkan dengan penerapan berbasis masalah dan berbasis tugas. Hasil yang dicapai dengan katagori “sangat bagus” dan “bagus” masih belum tercapai sesuai target yang disusun. Nilai dominan yang didapat siswa adalah katagori “cukup” serta masih ada nilai dengan kriteria “kurang”. Permasalahan yang ditemukan yaitu minat dan motivasi siswa masih rendah terhadap pelajaran matematika, waktu atau jam pelajaran matematika yang lebih sedikit jika dibanding dengan SMP reguler dan faktor kondisi sosial ekonomi keluarga dan lingkungan serta RPP yang diambil dari ketentauan sekolah lain. Sehingga perlu dikembangkan kegiatan pelajaran dengan cara yang unik atau menarik sehingga tidak membosankan, mengembangkan metode pembelajaran yang berbasis masalah dan tugas, dan dapat melaksanakan metode yang berbasis inquiri, kooperatif dan partisipatif. Dan tidak kalah pentingnya adalah membina hubungan dan kerjasama dengan wali murid dan pihak luar yang mempunyai peran cukup besar dalam mencapai tujuan pendidikan disekolah.

Kata kunci : Kinerja, Pembelajaran, Matematika, Siswa, Sekolah Menengah Pertama Terbuka.



## ABSTRACTION

**Mathematics Learning Performance in Open Junior High School Students in Malang. Sadimin. Nim: 201410530211003. Main Advisor; Ahsanul In'am, Ph.D. Supervising Counselors; Dr. Baiduri, M. Si**

This study aims to determine and analyze mathematics learning that is appropriate at the Open Junior High School. This research uses qualitative research, primary data is collected using open interviews and secondary data is collected using documentation, with informants from school principals, community teachers, tutors and students. This study uses qualitative analysis with an interactive model to find out the problems faced and find solutions to solve problems based on concepts and theories. This study found that mathematics learning at Open Junior High School was composed of three stages, namely preparation, learning activities and assessment of learning outcomes. Lesson plans are made according to established guidelines with problem-based and task-based implementation. The results achieved with the category of "very good" and "good" are still not achieved according to the targets set. The dominant score obtained by students is the category of "enough" and there still came out scores with the criteria of "less". The problems found were students' interest and motivation are still low towards mathematics, mathematics time or hours is shorter when compared to regular junior high school and the socio-economic conditions of the students' family and environment as well as lesson plans are taken from other schools. So, learning activities need to be developed in a unique or interesting way in order not getting bored, develops problem and task-based learning method, and be able to implement inquiry, cooperative and participatory-based method. And no less important is to foster relationships and cooperation with guardians of students and outsiders who have a significant role in achieving the goals of education at school.

**Keywords:** Performance, Learning, Mathematics, Students, Open Junior High School.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia serta hidayah-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tesis ini sebagai salah satu kelengkapan syarat untuk memperoleh gelar akademik Magister Pendidikan Matematika pada Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyelesaian Tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama yang baik dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ahsanul In'am, Ph.D dan Dr. Baiduri, M. Si selaku dosen Pembimbing yang banyak memberikan kontribusi yang luar biasa berupa konsultasi dan bimbingan, masukan ide, kritik dan saran, inspirasi dan spirit akademik, serta penuh simpatik dan keramahan selama proses pembimbingan.
2. Dr. Fauzan, M.Pd sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah melalui kebijakannya telah menerima penulis sebagai mahasiswa dan menyediakan fasilitas pendidikan yang lengkap dan suasana kampus yang kondusif untuk proses pembelajaran di kampus ini.
3. Ahsanul In'am, Ph.D sebagai Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah, atas segala kebijakan dan fasilitas belajar, baik yang bersifat administratif maupun akademik, selama penulis menempuh perkuliahan sebagai mahasiswa Program Studi Magister Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika, dengan segala kebijakan dan pelayanan serta akses informasi yang disampaikan kepada penulis dalam mengikuti Program Studi Magister Pendidikan Matematika pada Universitas Muhammadiyah Malang.

5. Tim dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran-saran yang sangat konstruktif dalam menyempurnakan tesis ini.
6. Dosen, Staf Program Magister Pendidikan Matematika pada Universitas Muhammadiyah Malang yang ramah dan tekun dalam memberikan pelayanan administrasi kepada penulis.
7. Kepala Sekolah, Guru bina, guru pamong dan siswa SMP Terbuka yang tidak dapat disebutkan satu-peratu yang telah memberikan bantuan dan akses masuk ke lokasi dan situs penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam Tesis ini.
8. Orang tua, istri, serta anak-anakku yang menjadi motivasi dalam hidupku yang telah mengiringi langkahku dengan doa dan partisipasinya dalam menyelesaikan Tesis ini.

Semoga Allah SWT senantiasa menunjukkan jalan kebenaran kepada kita dan membantu segala kendala dan permasalahan yang dihadapi dalam mengarungi berbagai kewajiban, dan semoga kerjasama yang telah terjalin tersebut menjadi tali persaudaraan kita di masa depan.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT segalanya kita berharap, semoga kontribusi dan sumbangsih dari berbagai pihak yang telah diberikan kepada penulis mendapat barokah, balasan dan ganjaran pahala yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

Malang, 20 Juli 2019

S A D I M I N

Nim. 201410530211003



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
ABSTRAKSI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
PENDAHULUAN .....	1
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
METODE PENELITIAN.....	10
HASIL PENELITIAN.....	12
1. Perencanaan Pembelajaran Matematika .....	12
2. Kinerja Pembelajaran Matematika.....	14
3. Evaluasi Pembelajaran Matematika .....	18
PEMBAHASAN .....	21
KESIMPULAN.....	26
SARAN .....	26
RUJUKAN .....	27

## Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta mampu mengembangkan daya pikir manusia. Bagi dunia keilmuan pengetahuan dikatakan bahwa ; matematika mempunyai peran sebagai bahasa simbolik yang dapat memberikan wujud suatu komunikasi secara cermat, cepat dan tepat. Bahkan dalam perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi perkembangan ilmu matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan cukup penting dalam dunia pendidikan. Hal ini disebabkan matematika dapat digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan manusia. Oleh karena itu pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada jenjang pendidikan mulai dari pendidikan usia dini (Paud) sampai dengan Perguruan Tinggi, hal ini membuktikan mata pelajaran matematika tersebut merupakan mata pelajaran yang mendapatkan perhatian dalam dunia pendidikan, (Hamdani, 2014).

Penguasaan matematika sebaiknya dimulai sejak dini, karena penguasaan matematika diperlukan siswa untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, (Arif, 2015). Oleh karena itu, matematika diajarkan disetiap jenjang pendidikan membekali siswa dalam mengembangkan kemampuan menggunakan bahasa matematika dengan mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika untuk memperjelas suatu kejadian atau masalah.

Secara teoritis bahkan praktis, matematika sebagai salah satu ilmu yang harus dipelajari disetiap jenjang pendidikan tersebut mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan banyak siswa mengalami ketakutan dan kesulitan dalam belajar matematika, sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika siswa kurang maksimal. Seharusnya, hal tersebut bukan menjadi alasan bagi siswa untuk takut terhadap pelajaran matematika, melainkan menjadikan siswa merasa tertantang untuk selalu mempelajarinya.

Pembelajaran matematika yang ada di sekolah diharapkan menjadi suatu kegiatan yang menyenangkan bagi siswa dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan selalu termotivasi dan tidak merasa bosan dengan pembelajaran matematika, serta dapat mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa. Harapan tersebut dapat terwujud apabila prinsip-prinsip pendidikan mengacu pada proses pembelajaran yang efektif. Proses pembelajaran yang efektif merupakan proses belajar mengajar yang tidak hanya terfokus kepada hasil yang dicapai peserta didik, namun bagaimana proses pembelajaran yang efektif mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu, serta dapat memberikan perubahan perilaku dan mengaplikasikannya dalam kehidupan.

Pemberian materi pembelajaran kepada siswa, pertama harus melihat dan memperhatikan karakteristik siswa yang akan diajari terlebih dahulu kemudian baru menyusun hal-hal lainnya yang mempunyai hubungan dengan proses pembelajaran termasuk dalam hal ini matematika. Sesuai dengan kenyataan yang ada bahwa hingga saat nilai rata-rata Ujian Nasional matematika siswa SMP sekota Malang masih menunjukkan hasil yang belum memuaskan. Hasil atau prestasi mata pelajaran matematika setiap tahunnya belum mampu mencapai target yang diharapkan, dan nilai mata pelajaran matematika juga masih berada dibawah nilai pelajaran lainnya, padahal sekolah dan guru telah berusaha mencari dan melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan prestasi mata pelajaran matematika.

Berdasarkan data yang berhasil didapatkan, untuk mata pelajaran matematika tingkat SMP sekota Malang, dan perbandingannya dengan nilai mata pelajaran lainnya yang terdiri dari 27 SMP Negeri dan 14 SMP Swasta di kota Malang. Nilai rata-rata pelajaran matematika siswa SMP sekota Malang adalah 6,93 yang mana nilai rata-rata tersebut ada dibawah nilai rata-rata mata pelajaran lainnya. Hasil untuk nilai tertinggi dan nilai terendah juga dapat dilihat bahwa nilai mata pelajaran matematika masih berada dibawah nilai dari mata pelajaran lainnya. Jika diperhatikan secara seksama, perbedaan nilai yang terjadi untuk pelajaran matematika dengan mata pelajaran lainnya mempunyai rentang yang

cukup besar, sehingga hal ini menjadi tugas bagi dunia pendidikan khususnya di SMP sekota Malang untuk mendongkrak nilai pelajaran matematika dimasa mendatang.

Hasil survey awal yang dilakukan pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang selama kurang lebih satu bulan (September 2018) didapat bahwa : kenyataan di lapangan memberikan hasil transfer pengetahuan atau proses belajar mengajar yang dilakukan guru selama ini terlalu berorientasi pada penguasaan materi pelajaran dan tidak memperhatikan substansi, guru hanya mengejar bagaimana pelajaran itu bisa selesai tanpa memperhatikan keadaan siswa, apakah siswa mengerti apa tidak. Khususnya pada mata pelajaran matematika tingkat SMP dari berbagai materi yang ada. Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap peserta didik pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang dan guru mata pelajaran matematika, ternyata sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan memahami materi yang diberikan guru.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan tersebut maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut : 1) Bagaimanakah perencanaan pembelajaran matematika pada Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kota Malang ? 2) Bagaimanakah kinerja pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kota Malang? 3) Bagaimanakah evaluasi pembelajaran matematika yang sesuai pada Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kota Malang?

Penelitian ini merupakan bentuk konkrit pada pendalaman dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang mata pelajaran matematika, sehingga dapat menambah perbendaharaan kepustakaan ilmu pengetahuan pendidikan matematika. Sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoritis dalam mengembangkan dan meningkatkan pembelajaran matematika.

Penelitian sebagai masukan bagi Pemerintah khususnya Dinas Pendidikan Kota Malang untuk menyusun rencana dan kebijakan yang dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan prestasi pembelajaran matematika bagi siswa terutama di Sekolah Menengah Pertama. Sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah tingkat SMP dalam menyusun rencana dan kebijakan serta pengajaran

pendidikan matematika SMP secara mandiri melalui modul, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap berbagai masalah dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi matematika melalui model pembelajaran yang telah ditetapkan tersebut. Sebagai bahan masukan untuk kajian awal peneliti selanjutnya untuk melakukan suatu kajian atau penelitian yang mempunyai minat dalam upaya menganalisa permasalahan yang dihadapi pada bidang pelajaran matematika.

### **Tinjauan Pustaka**

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dinilai mempunyai relevansi dengan penelitian yang dilakukan, hasil penelitian terdahulu yang dilakukan tersebut antara lain sebagai berikut. a) Hidayat (2018). Pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada SMP Negeri 02 Kutorejo diawali dengan penyusunan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh guru matematika. Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini maka dapat ditarik benang merah “minat siswa berpengaruh paling besar” terhadap hasil pembelajaran matematika. Kemudian cara guru menyampaikan materi dan kemampuan guru. b) Veronica (2017). Penelitian ini membuktikan bahwa penyusunan RPP setiap tahunnya tidak jauh berbeda dari tahun-tahun sebelumnya, sehingga pelaksanaan pembelajaran matematika cenderung monoton. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada penelitian ini maka dapat diketahui bahwa “kemampuan guru berpengaruh paling besar” terhadap hasil pembelajaran matematika, kemudian semangat belajar siswa, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, cara guru menyampaikan, dan tersedianya buku, media, alat dan sumber pembelajaran. c) Suryanto (2016). Hasil penelitian yang diperoleh bahwa secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran telah dilakukan sesuai dengan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), guru telah melaksanakan dan telah mempersiapkan sesuai langkah-langkah saintifik, yaitu mengamati, menanyakan, mengumpulkan informasi, mengolah informasi. Namun pelaksanaan pembelajaran masih kurang maksimal karena aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kurang bersemangat. Guru matematika telah berusaha untuk meningkatkan kondisi belajar yang dipandang dan dinilai menarik

seperti berdiskusi dan membentuk kelompok belajar. d) Salmayzuri, (2015). Pelaksanaan pembelajaran Matematika di SMA Negeri Watansoppeng belum dapat dilaksanakan sesuai standar proses. Bagi kepala sekolah ketika guru membuat program pembelajaran secara berkelompok sesuai mata pelajaran di sekolah, hendaknya diberikan bimbingan. Bagi penentu kebijakan pada pelaksanaan pendidikan, diharapkan setiap tahun ajaran baru melaksanakan workshop, mengimplementasikan penjabaran kriteria standar proses dan menjadi bahan masukan untuk perbaikan kualitas program pembelajaran Matematika. e) Fitriani (2015). Pelaksanaan pembelajaran diharapkan mampu menggeser penggunaan model konvensional serta mengaktifkan dan mengkreasi siswa pada suatu proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa : 1) prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan segi empat melalui pendekatan RME dengan pemecahan masalah lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan konvensional, 2) siswa pada gaya belajar visual, auditorial maupun kinestetik mempunyai prestasi belajar yang sama, 3) siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial mempunyai prestasi yang sama pada pembelajaran melalui pendekatan RME.

Untuk dapat menerapkan pembelajaran berbasis masalah, maka seorang guru sebaiknya menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks pembelajaran. Melalui dunia nyata yang terjadi di sekitar mereka, maka siswa dapat belajar mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran, (Effendi, 2014). Pembelajaran bermakna hanya dimungkinkan terjadi bila siswa dapat mengarahkan proses berpikir tingkat tinggi, seperti pada level analisis, sintesis, dan evaluasi. Karena itu, guna merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi dari siswa, mereka perlu diorientasikan pada situasi/dunia nyata dengan segala problemanya. Para siswa akan tertantang bagaimana belajar, dengan menggunakan fenomena di dunia nyata sekitarnya, (Hamdani, 2014).



Pembelajaran berbasis masalah dapat ditempuh melalui lima tahap sebagai berikut. 1) orientasi siswa kepada masalah. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan bahan yang dibutuhkan, serta memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih, (Hamdani, 2014). 2) mengorganisasi siswa untuk belajar. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut, (Hamdani, 2014). 3) membimbing penyelidikan individual dan kelompok. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya, (Hamdani, 2014). 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model, serta membantu mereka membagi tugas dengan temannya, (Hamdani, 2014). 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan, (Hamdani, 2014).

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses itu, bantuan guru diperlukan, tetapi bantuan itu harus semakin berkurang ketika peserta didik semakin bertambah dewasa atau semakin tinggi kelasnya. Pendekatan saintifik sangat relevan dengan teori belajar Bruner, Piaget, dan Vygotsky. Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan. Ada empat hal pokok yang berkaitan dengan teori belajar Bruner menurut Nur Hamidah (2013) adalah :a) Individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya apabila ia menggunakan pikirannya. b) Dengan melakukan proses kognitif dalam proses penemuan, peserta didik akan memperoleh sensasi dan kepuasan intelektual yang merupakan suatu penghargaan intrinsik. c) Satu-satunya cara agar seseorang dapat mempelajari teknik-teknik dalam melakukan penemuan adalah ia memiliki kesempatan untuk melakukan penemuan. d) Dengan melakukan penemuan, retensi ingatan peserta didik akan menguat. Empat hal di atas bersesuaian dengan proses kognitif yang

diperlukan dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik, (Nur Hamidah, 2013)

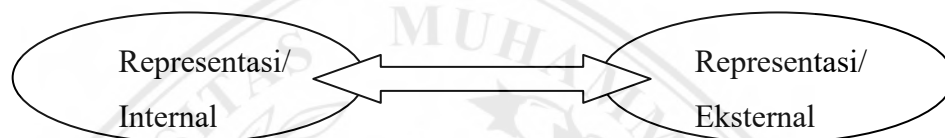
Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menurut Vygotsky yang dikutip oleh Wikandari, (2014) adalah sebagai berikut ;a) Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, b) Membentuk kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, c) Memperoleh hasil belajar yang tinggi, d) Melatih peserta didik dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, serta e) Mengembangkan karakter peserta didik.

Prinsip-prinsip pembelajaran dengan pendekatan saintifik menurut Wikandari, (2014) adalah sebagai berikut. a) Berpusat pada peserta didik yaitu kegiatan aktif peserta didik secara fisik dan mental dalam membangun makna atau pemahaman suatu konsep, hukum/prinsip b) Membentuk *students' self concept* yaitu membangun konsep berdasarkan pemahamannya sendiri. c) Menghindari verbalisme, d) Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip, e) Mendorong terjadinya peningkatan kecakapan berpikir peserta didik, f) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik, g) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melatih kemampuan dalam komunikasi, h) Memungkinkan adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi peserta didik dalam struktur kognitifnya. i) Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip, j) Melibatkan proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelektual, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, (Wikandari, 2014)

Wikandari, (2014:28) menyebutkan bahwa secara umum pembelajaran dengan pendekatan saintifik dilakukan melalui sejumlah langkah sebagai berikut. a) Melakukan pengamatan terhadap aspek-aspek dari suatu fenomena *untuk mengidentifikasi masalah* b) Merumuskan pertanyaan *berkaitan dengan masalah yang ingin diketahui dan* menalar untuk merumuskan hipotesis atau jawaban sementara berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, c) Mencoba/mengumpulkan data atau informasi dengan berbagai teknik, d)

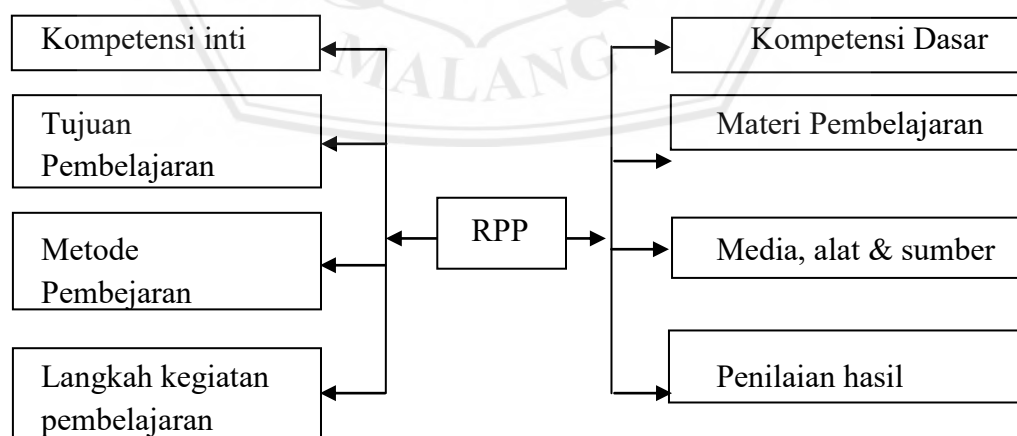
Mengasosiasi/menganalisis data atau informasi untuk menarik kesimpulan, e) Mengkomunikasikan kesimpulan, f) Mencipta, (Wikandari, 2014)

Kegiatan inti dalam pendekatan saintifik ditujukan untuk memperoleh konsep, hukum, atau prinsip oleh peserta didik dengan bantuan guru melalui langkah-langkah kegiatan yang diberikan di muka. Pada akhir kegiatan inti validasi terhadap konsep, hukum, atau prinsip yang telah dikonstruksi oleh peserta didik dilakukan. Dengan kata lain, terjalin hubungan timbal balik antara representasi internal dan eksternal dari seseorang di saat berhadapan dengan sesuatu yang dihadapinya, seperti tersaji pada gambar berikut.



Gambar 2.1. Hubungan Timbal Balik Dalam Representasi (Wafiqoh, dkk 2016)

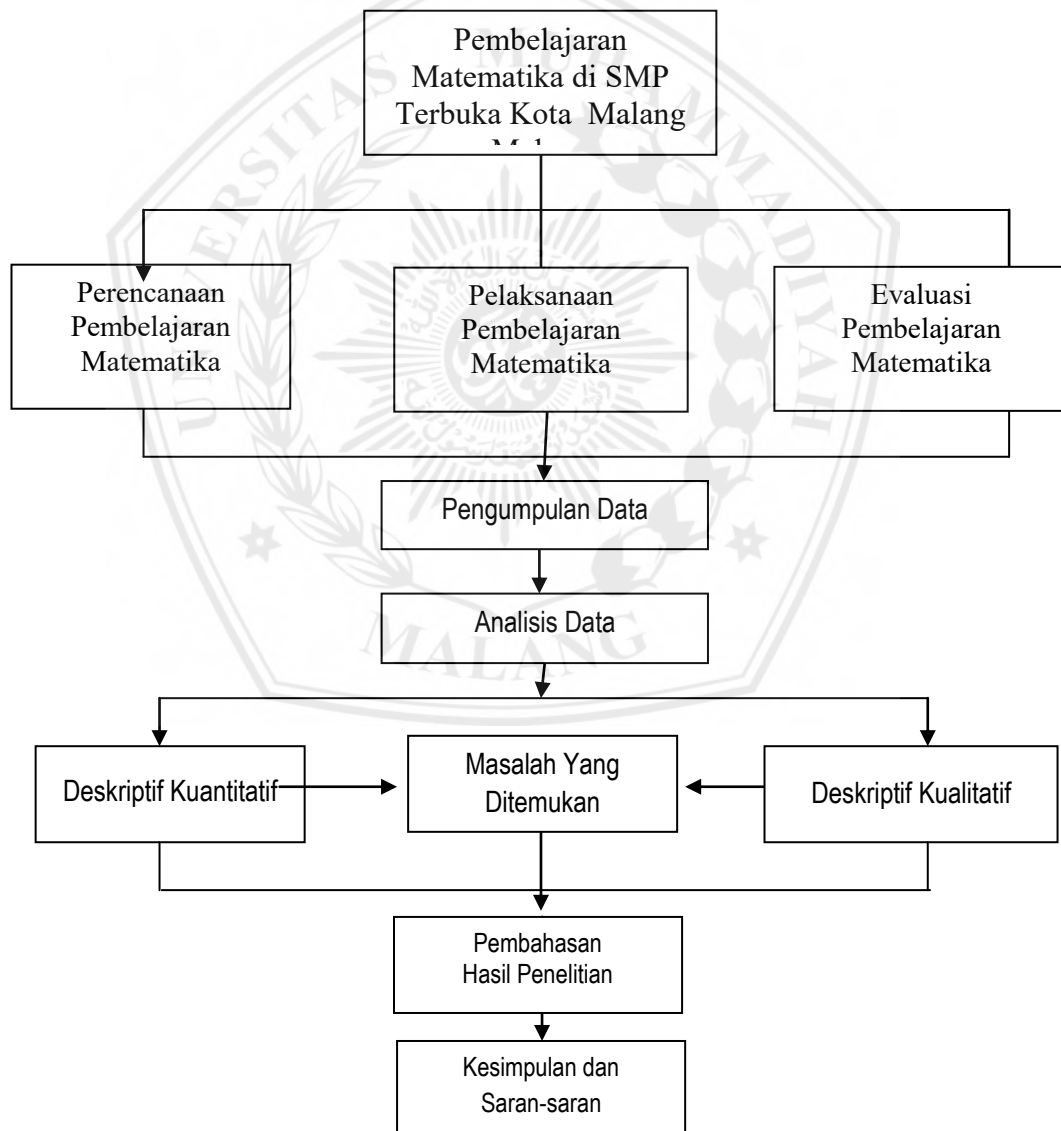
Kerangka pemikiran atau kerangka konsep disusun atau dibentuk untuk menyatakan secara ringkas dan jelas tentang keterkaitan antara suatu fenomena dengan fenomena lainnya sehingga dapat mempertegas permasalahan yang diangkat. Secara konseptual dalam kerangka pemikiran, bahwa masalah mendasar yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia sekarang adalah bagaimana meningkatkan kualitas pendidikan.



Gambar 2.2. Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Selain itu, pada lampiran Permendiknas nomor 16 tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, juga diatur tentang berbagai kompetensi yang harus dimiliki oleh pendidik, baik yang bersifat kompetensi inti maupun kompetensi mata pelajaran. Bagi guru pada satuan pendidikan jenjang Sekolah Menengah, baik dalam tuntutan kompetensi pedagogik maupun kompetensi profesional, berkaitan erat dengan kemampuan guru dalam mengembangkan perencanaan pembelajaran secara memadai, (Syiafuddin, 2010).

Berdasarkan hal tersebut dapat dibuat model kerangka pikir penelitian, yaitu sebagai berikut.



Gambar 2.3. Model Kerangka Pemikiran Penelitian

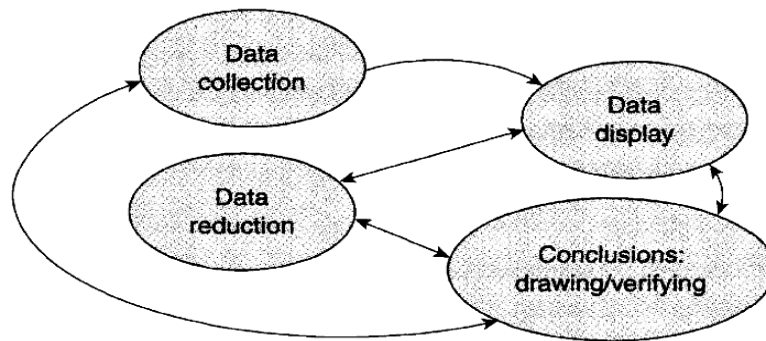
## Metode Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti di dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2010) bahwa : Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran atau suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat gambaran dan lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.

Dengan demikian dalam penelitian (*descriptive research*) peneliti berusaha untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena yang ada kaitannya terhadap pembelajaran matematika. Argumentasi peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif dalam penelitian ini dapat menemukan data-data deskriptif, mengetahui masalah yang dihadapi serta mengatasi masalah.

Metode pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk mengambil atau mengumpulkan data yang diperlukan, adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut. 1) Observasi, yaitu mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. 2) Wawancara, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan kepala sekolah, guru pamong, guru bina dan siswa, 3) Dokumen, yaitu mengumpulkan data dari dokumen RPP dan Daftar Nilai.

Analisis data merupakan suatu kegiatan pengelolaan data dengan cara tertentu agar mudah untuk dimengerti dan dapat digunakan dalam pemecahan masalah, dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Langkah yang dilakukan dalam analisis deskriptif kualitatif penelitian ini menggunakan model interaktif Miles and Huberman (2014), sebagai berikut.



Gambar 3.1. Model Analisis Interaktif (Miles and Huberman, 2014)

Dalam penelitian dapat memenuhi kriteria keabsahan data, yang terdiri dari beberapa komponen (Meleong, 2004) 1) Pengumpulan Data (*data collection*), kegiatan untuk mencari data yang diperlukan dengan melakukan berbagai kegiatan sehingga data-data yang diperlukan dalam penelitian benar-benar mendukung untuk kepentingan peneliti dalam mencapai tujuan penelitian. Data tersebut dikumpulkan dengan cara melakukan observasi, wawancara dan juga dokumentasi. 2) Penyajian Data (*data display*), penyajian data adalah sebuah pengorganisasian, penyatuan dari informasi yang memungkinkan penyimpulan dan aksi. Penyajian data membantu dalam memahami apa yang terjadi dan untuk melakukan sesuatu, termasuk analisis yang lebih mendalam atau mengambil aksi berdasarkan pemahaman. 3) Reduksi Data (*data reduction*), sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Sebagaimana kita ketahui, reduksi data, berlangsung terus-menerus selama proyek yang berorientasi kualitatif berlangsung. 4) Penarikan kesimpulan (*conclusions ; drawing/verifying*), kegiatan analisis ketiga yang penting adalah menarik kesimpulan dan verifikasi sehingga didapat suatu deskripsi yang dapat mengatasi masalah yang ditemukan dalam penelitian.



## Hasil Penelitian

### 1. Perencanaan Pembelajaran Matematika

Perencanaan pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang merupakan hal penting yang perlu dikaji karena Perencanaan pembelajaran merupakan proses penetapan dan pemanfaatan sumber daya secara terpadu yang diharapkan dapat menunjang kegiatan-kegiatan dan upaya-upaya yang akan dilaksanakan secara efisien dan efektif dalam mencapai tujuan. Guna mengetahui aspek perencanaan pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang dapat disimak dari informasi yang disajikan berikut.

Perencanaan pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang diawali dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilakukan oleh guru matematika. Hal penting yang harus tercantum dalam RPP tersebut yaitu : tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, bahan atau sumber pembelajaran, dan penilaian. Menurut saya RPP yang disusun oleh guru matematika pada sekolah ini masih perlu disempurnakan karena belum sesuai standar komponen RPP. (Wawancara dengan Kepala SMP Terbuka Kota Malang Malang).

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari kepala sekolah maka untuk perencanaan pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang diawali dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilakukan oleh guru matematika. Hal penting yang harus tercantum dalam RPP tersebut yaitu : tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, bahan atau sumber pembelajaran, dan penilaian. Namun kepala sekolah menyebutkan bahwa untuk RPP yang disusun oleh guru matematika pada sekolah ini masih perlu disempurnakan karena belum sesuai standar komponen RPP.

Guna mengetahui aspek perencanaan pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang lebih lanjut dapat disimak dari informasi yang disampaikan oleh guru bina berikut ini.

Untuk Perencanaan pembelajaran matematika sebagai guru bina matematika di SMP Terbuka Kota Malang Malang saya membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), didalamnya tercantum : tujuan

pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, bahan atau sumber pembelajaran, dan penilaian. Menurut saya RPP yang saya susun ini sudah cukup dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pada sekolah. (Wawancara dengan Guru Bina Matematika SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang).

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari Guru Bina Matematika untuk perencanaan pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang bahwa perencanaan pembelajaran matematika sebagai guru bina matematika di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang saya membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), didalamnya tercantum : tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, bahan atau sumber pembelajaran, dan penilaian. Menurut saya RPP yang saya susun ini sudah cukup dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pada sekolah.

Selanjutnya peneliti juga menggali informasi dari guru pamong untuk mengetahui aspek perencanaan pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang dapat disimak dari informasi yang disajikan berikut.

Saya menyusun RPP matapelajaran matematika sebagai acuan dalam mengajar, RPP tersebut saya susun berisikan: tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, bahan atau sumber pembelajaran, dan penilaian. Menurut saya RPP yang saya susun ini sudah cukup dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pada sekolah. Sehingga untuk pembelajaran matematika saya laksanakan sesuai dengan RPP tersebut. (Wawancara dengan Guru Pamong Matematika SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang)

Sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa guru ini juga menyusun RPP untuk matapelajaran matematika sebagai acuan dalam mengajar, RPP tersebut saya susun berisikan: tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, bahan atau sumber pembelajaran, dan penilaian. Menurut saya RPP yang saya susun ini sudah cukup dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pada sekolah. Sehingga untuk pembelajaran matematika saya laksanakan sesuai dengan RPP tersebut.

Jika disimak dari informasi yang didapat maka perencanaan pembelajaran matematika pada sekolah ini diawali dengan menyusun RPP oleh guru yang bersangkutan, namun kepala sekolah menyebutkan RPP yang disusun masih perlu disempurnakan karena belum sesuai standar komponen RPP. Dari arsip RPP yang ada di sekolah ditemukan bahwa RPP yang ada adalah buatan orang lain.

## 2. Kinerja Pembelajaran Matematika

Kinerja pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang wajib dilaksanakan pada setiap sekolah, pembelajaran matematika dapat dipandang sebagai usaha guru untuk membantu siswa memahami atau terampil matematika. Oleh karena guru bermaksud untuk membantu siswa belajar matematika maka guru perlu tahu bagaimana sebenarnya jalan atau proses matematika itu bisa dipahami atau dikuasai oleh siswa. Jika tidak demikian tentu sulit bagi seorang guru untuk membantu siswanya belajar matematika.

Proses pembelajaran matematika sampai di pikiran seseorang itu termasuk dalam teori belajar matematika yang sering disebut sebagai psikologi belajar matematika dan disingkat psikologi matematika (*psychology of mathematics*). Untuk itu, perlu dirumuskan tujuan dengan jelas dan yang bisa diukur. Oleh sebab itu, guru perlu aktif sebagai sumber pengetahuan, mengemas informasi sehingga bisa diterima oleh siswa.

Pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang terdiri dari tiga tahap, yaitu persiapan, kegiatan pembelajaran dan penilaian hasil belajar. Setiap guru yang memberikan pelajaran matematika mulai dari kelas VII sampai kelas IX diwajibkan untuk membuat RPP sesuai pedoman yang telah ditetapkan, bahkan RPP yang disusun dapat dikatakan tidak jauh berbeda dengan SMP reguler. Selama ini pelaksanaan pembelajaran yang disusun dalam pembelajaran matematika tidak mendapatkan masalah yang serius, hanya saja terdapat beberapa kendala untuk mencapai tujuan yang telah disusun dalam RPP mata pelajaran matematika. Persoalan tersebut antara lain waktu atau jam pelajaran matematika yang lebih sedikit jika dibanding dengan SMP reguler, kemudian sebagian siswa masih kurang termotivasi dengan peajaran matematika, juga kondisi sosial ekonomi keluarga dan lingkungan. Saya amati bahwa lebih suka dengan pelajaran ketrampilan. (Wawancara dengan Kepala SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang)

Berdasarkan informasi di atas dapat diketahui beberapa hal terkait dengan pelaksanaan pembelajaran matematika yang ada pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang, pada intinya disebutkan pembelajaran tersebut diawali dengan tahapan persiapan, kemudian tahapan pelaksanaan, dan tahapan penilaian yang mana telah disusun dalam Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Guna mengetahui informasi lebih lanjut menurut seorang guru bina di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang, terkait dengan pembelajaran matematika pada sekolah ini adalah sebagai berikut.

Guru menyampaikan materi sesuai dengan modul yang telah ditentukan pemerintah serta menyampaikan materi tambahan sesuai dengan kondisi siswa. Pada awal pembelajaran, guru memberikan materi kepada siswa berupa teori, yang diharapkan sebagai dasar siswa untuk mengetahui dan memahami setiap pelajaran matematika. Siswapun diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada hal yang kurang dipahami sehubungan materi yang disampaikan. Persoalan tersebut antara lain waktu atau jam pelajaran matematika yang lebih sedikit jika dibanding dengan SMP reguler, masalah lain menurut saya sebagian siswa masih kurang termotivasi dengan pejaran matematika, juga kondisi sosial ekonomi keluarga dan lingkungan. Sebab sebagian besar siswa adalah dari keluarga ekonomi menengah kebawah, sebagian dari siswa juga membantu orang tuanya mencari nafkah, sehingga bagi siswa disekolah ini belajar menjadi nomor dua dan mencari nafkah adalah hal yang nomor pertama. Siswa disekolah ini tampaknya lebih suka dengan pelajaran ketrampilan, jadi jika bisa maka pelajaran matematika disekolah ini bisa dikombinasikan dengan pelajaran ketrampilan, namun sampai sekarang belum ketemu caranya. Sebab cara berbasis masalah, dan berbasis tugas yang telah dilakukan belum juga membawa hasil yang diharapkan, diharapkan kedepannya akan ada solusi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar matematika disekolah ini. (Wawancara dengan guru bina SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang)

Selama ini pelaksanaan pembelajaran yang disusun dalam pembelajaran matematika tidak mendapatkan masalah yang serius, hanya saja terdapat beberapa kendala untuk mencapai tujuan yang telah disusun dalam RPP mata pelajaran matematika. Persoalan tersebut antara lain waktu atau jam pelajaran matematika yang lebih sedikit jika dibanding dengan SMP reguler, masalah lain menurut saya sebagian siswa masih kurang termotivasi dengan pejaran matematika dan juga kondisi sosial ekonomi keluarga dan lingkungan. Disebutkan pula bahwa sebagian

besar siswa adalah dari keluarga ekonomi menengah kebawah, sebagian dari siswa juga membantu orang tuanya mencari nafkah, sehingga bagi siswa disekolah ini belajar menjadi nomor dua dan mencari nafkah adalah nomor pertama.

Sebelum dilaksanakannya pembelajaran, guru melakukan penjajakan terlebih dahulu kepada siswa, dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan siswa maupun materi yang akan disampaikan. Manfaat pree test untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pelajaran yang akan disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa, guru dengan mudah menentukan cara menyampaikan pelajaran. Guru menyampaikan materi sesuai dengan modul yang telah ditentukan pemerintah serta menyampaikan materi tambahan sesuai dengan kondisi siswa. Ada beberapa kendala untuk mencapai tujuan yang telah disusun dalam RPP mata pelajaran matematika. Persoalan tersebut antara lain waktu atau jam pelajaran matematika yang lebih sedikit jika dibanding dengan SMP reguler, masalah lain menurut saya sebagian siswa masih kurang termotivasi dengan pelajaran matematika. Menurut pengamatan saya bahwa siswa disekolah ini tampaknya lebih suka dengan pelajaran ketrampilan, jadi jika bisa maka pelajaran matematik disekolah ini bisa dikombinasikan dengan pelajaran ketrampilan, namun sampai sekarang belum ketemu caranya. Selama ini dalam memberikan materi matematika dengan cara berbasis masalah, dan berbasis tugas yang telah dilakukan belum juga membawa hasil yang diharapkan. (Wawancara dengan guru pamong SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang).

Selain itu peneliti juga menggali informasi dari siswa kelas IX dengan hasil sebagai berikut.

Selama saya sekolah disini suasana kelas lebih sering serius dan agak tegang ketika pelajaran matematika, kondisi seperti ini mungkin menjadi kita agak sulit untuk berkonsentrasi, jadi materi yang diberikan kadang kurang nyantol apalagi kalau materinya sulit dan rumit. Memang ada beberapa teman yang mampu mengikuti dan memahami materi yang disampaikan guru, jadi teman yang bisa itu biasanya menjadi langganan mencontoh jika ada PR atau tugas dan ujian. Menurut saya jika dalam pelajaran matematika bisa membuat siswa suka dan mudah memahami pelajaran tersebut mungkin banyak yang suka dengan pelajaran matematika. Saya rasa memang diperlukan cara dengan variasi yang menarik dalam matapelajaran yang satu ini, seperti ketika pelajaran ketrampilan suasana kelas terlihat santai dan menyenangkan dan materi dapat diterima serta dipahami. Kalau dibandingkan jam pelajaran matematika lebih sedikit jika dibanding dengan jam pelajaran matematika pada SMP reguler. (Wawancara dengan siswa kelas IX SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang)

Pembelajaran matematika di sekolah SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang tidak jauh berbeda dengan di sekolah SMP reguler. Sebelum dilaksanakannya pembelajaran, guru melakukan peninjauan terlebih dahulu kepada siswa, dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan siswa maupun materi yang akan disampaikan (pre test). Manfaat pre test untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pelajaran yang akan disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa, guru dengan mudah menentukan cara menyampaikan pelajaran. Guru menyampaikan materi sesuai dengan modul yang telah ditentukan pemerintah serta menyampaikan materi tambahan sesuai dengan kondisi siswa. Pada awal pembelajaran, guru memberikan materi kepada siswa berupa teori, yang diharapkan sebagai dasar siswa untuk mengetahui dan memahami setiap pelajaran matematika. Siswapun diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada hal yang kurang dipahami sehubungan materi yang disampaikan.

Menurut guru, selama mengajar di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang ini sebagai guru berusaha untuk melaksanakan ketentuan yang telah ditetapkan. Pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang terdiri dari tiga tahap, yaitu persiapan, kegiatan pembelajaran dan penilaian hasil belajar. Setiap guru yang memberikan pelajaran matematika mulai dari kelas VII sampai kelas IX diwajibkan untuk membuat RPP sesuai pedoman yang telah ditetapkan, bahkan RPP yang disusun dapat dikatakan tidak jauh berbeda dengan SMP reguler. Menurut guru pamong ini terdapat beberapa kendala untuk mencapai tujuan yang telah disusun dalam RPP mata pelajaran matematika.

Berdasarkan informasi dari siswa kelas IX ini bahwa yang bersangkutan hal ini bukan menjadi persoalan sebab disekolah manapun pelajaran matematika pasti disampaikan. Menurut siswa ini agar siswa suka dengan pelajaran matematika perlu cara yang menyenangkan, sebagai contoh ketika siswa belajar ketrampilan menjahit misalnya. Dalam pelajaran ketrampilan tersebut boleh dikatakan semua siswa senang dan serius selama kegiatan pembelajaran, dan hasilnya juga cukup bagus. Menurut siswa ini cara memberikan pelajaran matematika ini perlu diperbaiki biar bisa membuat siswa suka dan mudah memahami pelajaran matematika, atau membuat cara dengan variasi dari



pelajaran ketrampilan, namun sampai sekarang belum dilaksanakan caranya. Menurut siswa ini bahwa untuk jam pelajaran matematikanya lebih sedikit jika dibanding dengan SMP reguler.

Persoalan tersebut antara lain waktu atau jam pelajaran matematika yang lebih sedikit jika dibanding dengan SMP reguler, masalah lain menurut guru pamong ini sebagian siswa masih kurang termotivasi dengan pelajaran matematika. Siswa disekolah ini tampaknya lebih suka dengan pelajaran ketrampilan, jadi jika bisa maka pelajaran matematika disekolah ini bisa dikombinasikan dengan pelajaran ketrampilan, namun sampai sekarang belum ketemu caranya. Selama ini dalam memberikan materi matematika dengan cara berbasis masalah, dan berbasis tugas yang telah dilakukan belum juga membawa hasil yang diharapkan.

### **3. Evaluasi Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran yang disusun secara umum terdiri dari input – proses dan hasil, sesuai yang telah dibuat diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dari waktu-kewaktu termasuk dalam hal ini pembelajaran matematika yang disusun pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang. Sehubungan hasil yang dicapai siswa terkait dengan pembelajaran matematika di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang, dikatakan bahwa :

Pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang tidak jauh berbeda dengan di reguler, dan yang disusun disesuaikan dengan kebutuhan yang ada pada siswa SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang. Pembelajaran matematika pada sekolah terbuka juga mempunyai cara dan metode yang tidak jauh berbeda dengan SMP reguler dengan fasilitas yang sama pula. Sehubungan dengan hasil yang dicapai oleh siswa SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang memang sangat signifikan perbedaannya, di satu sisi mampu melebihi target dan disisi lain tidak mampu mencapai target. Hasil pembelajaran yang tidak mampu mencapai target di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang disebabkan oleh beberapa kendala antara lain ; minat dan motivasi siswa yang jauh rendah dari siswa sekolah reguler, jam atau waktu yang ada untuk pembelajaran matematika siswa ini juga lebih sedikit, sebagian besar kemampuan yang dimiliki siswa (input siswa) memang jauh dibawah sekolah reguler, sehingga yang terakhir ini merupakan faktor utamanya. (Wawancara dengan Kepala SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang)

Menyimak informasi yang disampaikan tersebut maka dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang tidak jauh berbeda dengan di SMP reguler. Sehubungan dengan hasil yang dicapai memang sangat signifikan perbedaannya, di satu sisi mampu melebihi target dan disisi lain tidak mampu mencapai target. Tidak mampu mencapai target di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang disebabkan beberapa kendala antara lain ; minat dan motivasi siswa yang jauh rendah dari sekolah reguler, jam atau waktu yang ada untuk pembelajaran matematika juga lebih sedikit, sebagian besar kemampuan yang dimiliki siswa (input siswa) memang jauh dibawah sekolah reguler, sehingga yang terakhir ini merupakan faktor utamanya.

Guna mengetahui informasi lebih lanjut tentang pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang, peneliti juga mewawancarai guru bina dan guru pamong sebagai bahan untuk perbandingan dan memperlengkap informasi yang didapat dari lokasi penelitian. Adapun hasil wawancara yang peneliti dapatkan dari guru tersebut adalah sebagai berikut.

Jelas kalau dibandingkan dengan siswa reguler hasil jauh berbeda, perlu saya katakan lagi bahwa pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang tidak jauh berbeda dengan di SMP reguler dengan fasilitas yang sama pula. Terkait dengan hasil yang dicapai memang sangat signifikan perbedaannya, di satu sisi mampu melebihi target dan disisi lain tidak mampu mencapai target. Tidak mampu mencapai target di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang disebabkan beberapa kendala antara lain ; a). Sebagian besar kemampuan yang dimiliki siswa (input siswa) memang jauh dibawah sekolah reguler, sehingga yang terakhir ini merupakan faktor utamanya. Input siswa SMP reguler terendah adalah 74,55 dan input siswa SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang adalah 55,75, sehingga target yang ditetapkan juga jelas berbeda, b). Minat dan motivasi siswa yang jauh rendah dari sekolah reguler, jam atau waktu yang ada untuk pembelajaran matematika juga lebih sedikit. (Wawancara dengan guru bina SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang)

Adapun hasil yang diharapkan dari yang telah disusun dalam pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang adalah sebagai berikut. Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran Matematika SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang dengan Kreteria

Ketuntasan Minimal (KKM) 60. Dari 30 orang siswa kelas VIII , yang mendapatkan nilai dengan kriteria “sangat bagus” tidak ada (0%), nilai dengan kriteria “bagus” ada 7 orang (23,3%), kriteria “cukup” ada 20 orang (66,7%) serta ada 3 orang (10%) yang mendapatkan kriteria “kurang”, sehingga belum mampu mencapai target yang direncanakan.

Pada tahap ini, evaluasi adalah suatu kegiatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh siswa. Penilaian hasil belajar di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang di lakukan melalui sistem sebagai berikut. a) Pengerjaan tugas, merupakan satu kesatuan dengan modul kegiatan siswa. b) Tes ulangan harian, Penilaian Tengah Semester, Penilaian Akhir Semester dilaksanakan sebagai salah satu alat evaluasi juga untuk mengetahui seberapa tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru.

Sebagus apapun pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh suatu lembaga dalam menjalankan kegiatannya jika kurang didukung oleh sumber daya yang ada, kemudian pelaksanaan pembelajaran yang disusun tersebut tentunya sudah didasarkan atas berbagai pertimbangan. Apabila pelaksanaan pembelajaran yang disusun tersebut kurang didukung sumber daya yang memadai, maka dapat dikatakan sebagai beban berat yang harus dicapai bahkan bisa menjadi suatu problem serius. Sehubungan dengan pelaksanaan pembelajaran yang disusun dan ditetapkan dalam pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang memang perlu dilakukan pengkajian, karena pelaksanaan pembelajaran yang dibuat tersebut belum dapat memberikan hasil sebagaimana yang diharapkan.

Menurut saya bahwa pembelajaran matematika yang disusun dan diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang sudah cukup sesuai, hanya saja untuk mecapai target yang telah dibuat dalam hal tersebut yang belum mampu dicapai. Sebagai jalan keluar dalam mencapai target yang ada diperlukan sautu cara pembelajaran matematika yang inovatif dan dapat membuat siswa lebih berminat, termotivasi dan suka dengan pelajaran matematika. Untuk mendapat hasil pembelajaran yang mungkin sesuai mungkin harus dikembangkan dengan beberapa alternatif, yaitu ; a). Memberikan hadiah kepada siswa yang mampu mencapai nilai pelajaran matematika tinggi dengan kriteria “sangat bagus”, b).Memadukan kegiatan pelajaran dengan cara yang unik atau menarik sehingga tidak membosankan,

dan hal ini yang belum ditemukan jalan keluarnya, c). Menambah jam pelajaran matematika, dan d). Meningkatkan nilai awal input siswa yang masuk jika hal ini memungkinkan, (Wawancara dengan Kepala SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang)

Pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang sudah cukup sesuai. Didalam hal ini untuk mencapai target yang telah dibuat dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut yang belum mampu dicapai. Menurut kepala sekolah sebagai jalan keluar dalam mencapai target yang ada diperlukan suatu cara pembelajaran matematika yang inovatif dan dapat membuat siswa lebih berminat, termotivasi dan suka dengan pelajaran matematika. Lebih lanjut, kepala sekolah mengatakan untuk mendapat model pembelajaran yang mungkin sesuai mungkin harus dikembangkan dengan beberapa alternatif, yaitu ; a) Memberikan hadiah kepada siswa yang mampu mencapai nilai pelajaran matematika tinggi dengan kriteria “sangat bagus” b) Memadukan kegiatan pelajaran dengan cara yang unik atau menarik sehingga tidak membosankan, dan hal ini yang belum ditemukan jalan keluarnya. c) Menambah jam pelajaran matematika d) Meningkatkan nilai awal input siswa yang masuk (jika memungkinkan)

### **Pembahasan**

Pelaksanaan pembelajaran merupakan suatu rencana terpadu yang dirancang untuk menjamin tercapainya sasaran atau tujuan organisasi dengan mengalokasikan sumberdaya secara efisien. Pelaksanaan pembelajaran yang efektif dapat dicapai melalui analisa kondisi lingkungan karena dengan analisa lingkungan dapat diketahui kekuatan dan kelemahan serta ancaman dan peluangnya. Terkait hasil penelitian Pembelajaran Matematika di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang dan sesuai beberapa pendapat mengenai pelaksanaan pembelajaran pebelajaran yang telah disajikan pada pembahasan sebelumnya, maka : pembelajaran matematika adalah suatu rencana yang disusun dan disatukan, menyeluruh serta terpadu yang mengaitkan antara berbagai

kelemahan dan keunggulan yang dimiliki, sehingga dapat mencapai tujuan yang lebih efektif.

Hasil penelitian ini mendukung dan mengembangkan penelitian terdahulu yang dilakukan Hidayat (2018), Veronica (2017)Suryanto (2016) dan peneliti yang lainnya, penelitian ini juga memberikan kontribusi dari pemikiran Fadjar (2013), Effendy (2014), Hamdani (2014) dan pemikiran lain. Beranjak pada pemikiran Donald (2010) dan Pratiwi (2015), maka dapat ditarik benang merah ; pelajaran matematika sebagai suatu pelajaran yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas, sehingga Pembelajaran Matematika di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang harus mampu mencapai kriteria tersebut.

Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu ditemukan jam pelajaran yang kurang dalam penelitian ini yang tidak ada pada penelitian terdahulu. Kemudian ditemukan adanya siswa yang sekolah sambil bekerja sehingga mempunyai permasalahan tersendiri dengan kegiatan belajar dan hal ini tidak ada pada penelitian terdahulu. Adanya penyusunan RPP yang diambil dari ketentuan sekolah yang bersangkutan atau diambil dari sekolah lain dan digunakan, hal ini tidak ada dalam penelitian terdahulu.

Pembelajaran matematika terutama Pembelajaran Matematika di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang juga harus disusun dengan tujuan agar siswa dapat mengembangkan sikap gigih dan percaya diri sesuai dalam menyelesaikan masalah. Adapun kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam belajar matematika tersebut adalah sebagai berikut : 1) Menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah ; 2) Memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah ; 3) Menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat

generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika ; 4) menunjukkan kemampuan dalam membuat (merumuskan), menafsirkan, dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah; 5) Memiliki suatu sikap yang dapat menghargai kegunaan matematika sebagai ilmu pengetahuan yang dibutuhkan dalam kehidupan.

Sehubungan dengan pemikiran Donald (2010) dan Pratiwi (2015), maka dapat ditarik benang merah untuk Pembelajaran Matematik di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang yaitu ; Pemahaman pada konsep matematika yang kuat harus dihasilkan dari serangkaian pengalaman belajar sehingga akan menjadi bekal bagi siswa dalam mengetahui dan memahami materi selanjutnya. Oleh karena itu, perlu dicarikan model pembelajaran matematika yang bisa diterapkan untuk mendongkrak hasil atau prestasi siswa dalam pelajaran matematika. Apabila dilihat dari hasil penelitian ini, maka tampak jelas persoalan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang yaitu ; 1) Minat dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika masih kurang 2) Jam pelajaran lebih sedikit 3) Berbasis masalah dan tugas 4) Belum ditemukan cara yang efektif 5) Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Keluarga dan Lingkungan 6) RPP yang diambil dari sekolah lain.

Dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang disarankan tersebut, guru harus selalu mengingat bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakannya diarahkan untuk pencapaian dampak instruksional dan dampak pengiring. Dampak instruksional bermuara pada kecerdasan intelektual, sedangkan dampak pengiring bermuara pada kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritual.

Pengaruh kondisi sosial ekonomi keluarga dan Lingkungan memang tidak dapat dilepaskan dari aktivitas belajar dan hasil belajar setiap siswa, sebagaimana dikatakan Effendi (2014) bahwa : Kehidupan sosial dalam keluarga merupakan sistim yang terdapat didalam tatanan keluarga mengenai tingkah laku, kebiasaan, pandangan hidup, tindakan dan lain sebagainya yang menjadi pendorong atau penghambat kegiatan belajar karena sistim tersebut akan dapat memberikan



dampak atas kebiasaan dan motivasi belajar yang pada akhirnya akan menentukan hasil atau prestasi belajar.

Namun yang perlu diperhatikan bahwa kerjasama sama antara orang tua dengan sekolah harus dibina dengan baik, artinya disatu sisi orang tua tidak bisa ingin menang sendiri dengan menyalahkan sekolah apabila terjadi persoalan dengan anaknya, dan dipihak sekolah tidak perlu mendikte orang tua atau menyalahkan orang tua apabila anak mempunyai persoalan disekolah. Sehingga antara orang tua dan pihak sekolah memang benar-benar mampu membina hubungan kerjasama dengan baik, penuh rasa percaya dan bertujuan sama yaitu sama-sama memberikan motivasi terhadap anak untuk meningkatkan prestasi belajar anak.

Model yang sesuai merupakan usaha yang disusun berdasarkan berbagai pertimbangan yang mantap dengan mempelajari, mengkaji dan mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan yang lebih baik. Model pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang sudah cukup sesuai namun hasil yang didapat masih belum mampu mencapai tujuan. Dalam hal ini bukan model yang menjadi masalah atau keliru, namun dukungan sumber daya yang ada untuk mencapai tujuan tersebut yang harus ditata dengan lebih baik.

Hasil penelitian ini mendukung dan mengembangkan penelitian terdahulu yang dilakukan Hidayat (2018), Veronica (2017)Suryanto (2016) dan peneliti yang lainnya, penelitian ini juga memberikan kontribusi dari pemikiran Fadjar (2013), Effendy (2014), Hamdani (2014) dan pemikiran lain. Beranjak pada pemikiran Donald (2010) dan Pratiwi (2015), maka dapat ditarik benang merah bahwa ; “dalam kehidupan pembelajaran, hasil pembelajaran banyak dipengaruhi oleh proses pembelajaran siswa, perencanaan pembelajaran, dan penataan lingkungan baik belajar maupun sosial dalam kelas, yang selanjutnya akan berdampak pada kualitas hasil belajar siswa.

Dalam teori belajar konstruktivisme individual (*teori konstruktivisme Piaget*), yang menekankan bahwa pengetahuan itu adalah konstruksi (bentukan)

diri sendiri dan dalam teori belajar konstruktivisme sosial (*teori konstruktivisme Vygotsky*), yang menekankan perlunya interaksi sosial, sehingga pengetahuan itu dibentuk oleh struktur konsepsi seseorang sewaktu dia berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan usulan model pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang yang digambarkan dapat dijelaskan secara ringkas dengan uraian sebagai berikut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penataan lingkungan kelas yang tepat berpengaruh terhadap tingkat keterlibatan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Tujuan utama penataan lingkungan fisik kelas adalah mengarahkan kegiatan siswa dan mencegah munculnya tingkah laku siswa yang tidak diharapkan melalui penataan tempat duduk, perabot, pajangan, dan barang-barang lainnya yang ada didalam kelas.

Selain itu, penataan kelas ini harus memungkinkan guru dapat memantau semua tingkah laku siswa sehingga dapat dicegah munculnya masalah disiplin. Melalui penataan kelas ini diharapkan siswa dapat memusatkan perhatiannya dalam proses pembelajaran dan akan bekerja secara efektif. Kemudian Iklim psikososial kelas berkenaan dengan hubungan sosial pribadi antara guru dan siswa serta antar siswa. Hubungan yang harmonis antara guru dan siswa serta antar siswa akan dapat menciptakan iklim psikososial kelas yang sehat, dan efektif bagi berlangsungnya proses pembelajaran.

Langkah selanjutnya adalah mengembangkan metode pembelajaran yang berbasis masalah dan tugas, melaksanakan metode yang berbasis inquiri, kooperatif dan partisipatif, sehingga dipembahasan ini lebih menekankan pada pertimbangan dan teknisnya metode yang disebutkan.

Pertimbangan yang disajikan ini bertujuan membantu siswa untuk mencapai hasil belajar optimal dan mengembangkan keterampilan sosial siswa. Mengajarkan keterampilan bekerjasama dan berkolaborasi, dan memberdayakan siswa kelompok atas sebagai tutor sebaya bagi kelompok bawah. Langkah selanjutnya yang penting dalam usulan pembelajaran matematika ini adalah membina hubungan dan kerjasama dengan wali murid dan pihak luar. Sebagai pembanding, hasil penelitian Nord (2008) ternyata 67% keluarga dan pihak luar

sekolah yang berperan di sekolah dengan membina kerjasama yang baik memberikan dampak yang besar pada perubahan hasil dan prestasi belajar siswa disekolah. Dengan demikian peran keluarga dan pihak luar sekolah termasuk masyarakat cukup besar terhadap prestasi belajar siswa, menurut penelitian ini jika tidak ada atau kurangnya peran pihak tersebut di sekolah bisa terjadi karena sekolah belum mengetahuinya atau sekolah mungkin masih kurang memberi peluang kepada pihak tersebut dalam pendidikan.

### **Kesimpulan**

Penelitian Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Menengah Pertama Terbuka, menyimpulkan bahwa : 1). Perencanaan pembelajaran matematika pada sekolah ini diawali dengan menyusun RPP oleh guru yang bersangkutan, namun kepala sekolah menyebutkan RPP yang disusun masih perlu disempurnakan karena belum sesuai standar komponen RPP dan masih ada RPP yang diambil dari sekolah lain 2) Pembelajaran matematika pada SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang terdiri dari tiga tahap, yaitu persiapan, kegiatan pembelajaran dan penilaian hasil belajar. Setiap guru yang memberikan pelajaran matematika mulai dari kelas VII sampai kelas IX diwajibkan membuat RPP sesuai pedoman yang telah ditetapkan. 3). Pelaksanaan pembelajaran matematika pada sekolah ini dihadapkan pada minat dan motivasi siswa yang masih kurang, juga ditemukan jam pelajaran yang kurang, sebagian dari siswa ada yang kerja sambil sekolah sehingga sulit mengatur jam belajar, hubungan orang tua dengan sekolah yang masih kurang. 4) Hasil pembelajaran matematika pada sekolah ini dapat dikatakan belum sesuai dengan harapan adanya peningkatan yaitu dari “cukup” menjadi “bagus” atau bisa mencapai hasil “sangat bagus” belum tercapai.

### **Saran - Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat disusun saran sebagai berikut : 1). Perencanaan pembelajaran matematika harus dilakukan dengan menyusun RPP sesuai standar komponen RPP yang terdiri dari identitas mata pelajaran, Standar kompetensi, Kompetensi dasar, Indikator

pencapaian kompetensi, Tujuan pembelajaran, Materi ajar, Alokasi waktu, Metode pembelajaran, Kegiatan pembelajaran, Sumber belajar, Penilaian hasil belajar, serta RPP harus disesuaikan dengan kondisi siswa. 2). Pembelajaran Matematika di SMP Terbuka Kota Malang Malang Malang juga harus disusun dengan tujuan agar siswa dapat berminat dan termotivasi, a). Guru harus mampu memberikan penjelasan tentang pentingnya pelajaran matematika. b). Guru perlu memberikan suatu pemahaman dengan cara yang dapat diterima oleh siswa bahwa mempelajari matematika sebagai suatu “aktivitas” yang tidak membosankan, sebab matematika dapat dijadikan sebagai salah satu untuk mendukung aktivitas dalam kehidupan. 3). Mengembangkan pembelajaran inquiry, mendorong siswa melakukan percobaan, dan menemukan prinsip-prinsip dan konsep yang diajarkan. Pembelajaran kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk saling membantu belajar satu sama lain dan pembelajaran partisipatif, menekankan pelibatan siswa untuk berpartisipasi dan ikut menentukan berbagai aktivitas pembelajaran. 4). Membina kerjasama antara orang tua dan sekolah agar dapat saling tukar menukar informasi terhadap masalah dalam kegiatan belajar siswa, maka akan ditemukan kesimpulan permasalahan yang dihadapi dan mencari solusi mengatasi masalah tersebut.

## Rujukan

- Amir, Daud. 2013. Strategi Penerapan Model Pembelajaran Dalam Pelajaran Matematika SMP. Jurnal diakses melalui [http://www.lpmpsulsel.net/v2/index.php?option=com\\_content&view=article&id=138:strategi&catid=42:widyaiswara&Itemid=203](http://www.lpmpsulsel.net/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=138:strategi&catid=42:widyaiswara&Itemid=203). Tanggal 15 Mei 2015.
- Arif, A. Rahman. 2015. Pengembangan Pendidikan Matematika Berbasis Discovery Learning. Penerbit, Bumi Aksara. Bandung.
- Ashcraft, M.H. 2008. Math Anxiety: Personal, Educational, and Cognitive Consequences. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 181–185.
- Crowl, Thomas K., and David M. Podell. 2009. Educational Psychology Windows on Teaching, London: Brown & Benchmark Publishing.

- Donnald, D. Ary. 2010. The Introduction to Research in Education. National Council of Teachers of Mathematics, Canada.
- Effendi, M. 2014. Model-Model Dalam Pembelajaran Matematika. Dinas Pendidikan Jakarta.
- Fadjar, S. 2013. Praktek Pembelajaran Matematika. Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pendidikan P3G. Yogyakarta.
- Ferdinan, J. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif. Edisi Pertama. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Haris, Mujiman. 2010. Manajemen Pelatihan Berbasis Mandiri. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Hamdani, Saepul. 2014. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Kreatifitas. Penerbit, UNESA, Press. Surabaya.
- Helen, M. Doerr, and Richard Lesh. 2007. Beyond Constructivism: Model and Modeling Perspectives on Mathematics Problem Solving, Learning and Teaching". New jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 2007. 43-44
- Hidayat, Taufik. 2018. Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Prestasi Mata Pelajaran Matematika Pada SMP Negeri 01 Kutorejo, kabupaten Mojokerto. Abstrak. Tesis, Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Ismail A. 2013. Meningkatkan Prestasi Siswa Melalui Belajar Secara Mandiri. Fakultas Pasca Sarjana IKIP Jakarta
- Logsdon, Anna, 2010, Achievement Testing in Learning Disability Diagnosis. (<http://learningdisabilities.about.com/od/glossar1/p/achievementtest.htm>), diakses tanggal 12 Januari 2018.
- Mulyasa, Ibrahim. 2014. Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep, Strategi dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Rosda Karya
- Munandar, A. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Search, Reate and Share (SSRS) untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Operasi Aljabar. Universitas Negeri Surabaya.
- Mulbar, Jalaluddin. 2010. Realistic Mathematics Education (RME) dan Matematika Modern (New Mathematics). Eksponen Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika
- Nasution, B. 2013. Berbagi Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar. Penerbit, PT Bumi Aksara, Jakarta.

- Nurdin, Ibrahim. 2012. *Perspektif Pendidikan Terbuka Jarak Jauh; Kajian Teoritis dan Aplikasi*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Nur, Hamidah. 2013. *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Saintifik*. <http://www.kurikulum SMP.pendidikan matematika.html>
- Prabowo, Sugeng, Listyo. 2008. *Manajemen Pengembangan Mutu Sekolah / Madrasah*. UIN Press, Malang.
- Pratiwi, D. Endah. 2015. *Penerapan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAS) untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP*. Universitas Pendidikan Indonesia, Jakarta.
- Ramadhan, Hammad. 2009. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Indonesia*. (<http://www.h4mm4d.wordpress.com/2009/02/27/pendidikan-matematika-realistik-pmri-indonesia.htm>)
- Salmayzuri, dkk. 2015. *Evaluasi Program Pembelajaran Matematika di SMA Negeri Watansoppeng*. *Riset Assesmen Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Volume 1, No. 1 2015.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Penerbit CV Alfabeta, Bandung.
- Suharsimi, Arikonto. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi II. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suryanto. 2016. *Analisa Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Metode Transformasi di SMP Negeri 1 kecamatan Buduran kabupaten Sidoarjo*. Abstrak. Tesis.
- Syaifaruddin, S. 2010. *Manajemen Mutu Terpadu dalam Pendidikan. Konsep, Strategi dan Aplikasi*. Grasindo. Jakarta
- Tadjab. W.N. 2007. *Evaluasi, Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Penerbit, Usaha Nasional Surabaya.
- Veronica, Rini. 2017. *Analisis Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Terhadap Prestasi Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa SMP Negeri 02 Singosari, kabupaten Malang*. Abstrak, Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Wikandari. 2014. *Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Kurikulum 2013*. <http://www.kurikulum SMP.pendidikan matematika.html>
- Wafiqoh, Risnina, dan Yusuf Hartono. 2016. *LKS Berbasis Model Eliciting Activities Untuk Mengetahui Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SMP.. Jurnal Elemen*. Vol. 2 No. 1, Tahun 2016. 41